

**GEÄNDERTE ANSPRÜCHE**

[beim Internationalen Büro am 22. Februar 2005 (22.02.05) eingegangen;  
ursprüngliche Ansprüche 1-12 durch neue Ansprüche 1-10 ersetzt (4 Seiten)]

1. Garnreiniger zur Ausreinigung von Fehlern aus einem Garn, in dessen Meßkopf mindestens ein Garnparameter gemessen wird, wobei für den Garnparameter Reinigungsgrenzen bestimmt sind, deren Überschreiten das Vorliegen eines Fehlers im Garn signalisiert, wozu die gemessenen Werte des Garnparameters mit den Reinigungsgrenzen verglichen werden und wobei untolerierbare Fehler aus dem Garn herausgeschnitten werden,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Garnreiniger zum Ausreinigen von Effektgarn (1) mit mindestens einer Reinigungsgrenze, die für in Stegbereichen des Effektgarns (1) gemessene Werte des Garnparameters gültig ist, und zusätzlich mit mindestens einer Reinigungsgrenze, die für in Effektbereichen des Effektgarns (1) gemessene Werte des Garnparameters gültig ist, eingerichtet ist,

dass die mindestens eine Reinigungsgrenze für Stegbereiche nicht mit dem vorbestimmten Wert des Garnparameters für Stegbereiche übereinstimmt und dass die mindestens eine Reinigungsgrenze für Effektbereiche nicht mit dem vorbestimmten Wert des Garnparameters für Effektbereiche übereinstimmt, und

wobei das Effektgarn (1) aus einer alternierenden Aneinanderreihung von Stegen (14) und von aus vorgegebenen Verdickungen bestehenden Effekten (13) gebildet ist.

2. Garnreiniger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so zum Umsetzen an sich bekannter Garnreinigerfunktionen eingerichtet ist, dass mindestens

einer der folgenden Fehler erfassbar ist:

kurze Dickstelle, lange Dickstelle,  
kurze Dünnstelle, lange Dünnstelle,  
periodisch wiederkehrende Fehler.

3. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass alternativ entweder nur Fehler in Stegbereichen oder nur Fehler in Effektbereichen ausgereinigt werden.
4. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnparameter der Durchmesser des Effektgarns (1) ist, dass die Reinigungsgrenzen des Garnreinigers (5) auf mindestens einen Durchmesserwert für die Effektdicke und auf mindestens einen Durchmesserwert für die Stegdicke abgestimmt sind.
5. Garnreiniger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass er über eine vorbestimmte Garnlänge die Durchmesserwerte der Stege (14) und die Durchmesserwerte der Effekte (13) ermittelt, und dass die Ermittlung der Durchmesserwerte mindestens zu Beginn der Messung erfolgt.
6. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass in die Bestimmung der Reinigungsgrenzen die Fehlerlängen einbezogen sind.

7. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass er zur Bestimmung des Mittelwertes des Stegdurchmessers  $D_{ST}$  zunächst einen arithmetischen Mittelwert des Garndurchmessers aus einer vorbestimmten Länge Effektgarn (1) als Referenzdurchmesser bildet, den Referenzdurchmesser von den Einzelwerten des Garndurchmessers subtrahiert und den Mittelwert des Stegdurchmessers  $D_{ST}$  als arithmetischen Mittelwert aus allen negativen Differenzwerten bildet, die benachbart zu anderen negativen Differenzwerten gemessen worden sind.
8. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass er den Effektbereich dadurch bestimmt, dass der Beginn des Effektes (13) durch Erfüllen eines ersten Kriteriums und dass das Ende des Effektes durch Erfüllen eines zweiten Kriteriums definiert wird, zwischen Beginn und Ende des Effektes (13) eine festlegbare Anzahl größter Durchmesser ermittelt wird, aus den ermittelten Durchmessern ein arithmetischer Mittelwert gebildet wird, der als Durchmesser des Effektes (13) festgelegt wird, und der Bereich des Effektgarnes (1) außerhalb des Effektes (13) als Stegbereich definiert wird.
9. Garnreiniger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser  $D_E$  des Effektes (13) als Durchmessermittelwert aus den vier größten Durchmessern zwischen Beginn und Ende des Effektes (13) gebildet ist.

10. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass als erstes Kriterium das Überschreiten eines Grenzdurchmessers  $D_{GR}$  gilt, der um einen definierten Betrag größer ist als der Mittelwert des Stegdurchmessers  $D_{ST}$  und dass die Überschreitung über eine vorbestimmte Garnlänge  $L_{v1}$  andauert und dass als zweites Kriterium das Unterschreiten des Grenzdurchmessers  $D_{GR}$  gilt und die Unterschreitung über die vorbestimmte Garnlänge  $L_{v2}$  andauert.